

# Building energy labelling, meglio passare ai fatti

Un problema, quello della certificazione energetica degli edifici, dibattuto da più di 20 anni. Il punto è l'obbligatorietà. E ben presto gli edifici risparmiatori saranno sotto gli occhi di tutti

di Giuliano Dall'O\* e Annalisa Galante\*

Una storia infinita quella della certificazione energetica degli edifici. Se alla complessità delle procedure amministrative si sommano quelle dell'apparato normativo, ancora in fase di definizione in sede CEN, non è difficile immaginare come una sua applicazione "di massa" non possa avvenire prima del 2007'. Forse sono troppe le questioni ancora aperte, non solo tecniche. Quali edifici certificare? Chi gestirà la procedura? Quale dovrà essere il costo? Quali saranno le classi di consumo degli edifici? E l'attestato?

Ma cos'è la certificazione energetica degli edifici? Può sembrare una domanda banale ma dalla lettura delle esperienze fino ad ora attuate in Europa, un po' a macchia di leopardo, emergono almeno due interpretazioni che vale la pena di riprendere anche se su Modulo se ne è parlato più volte. La prima che vede la certificazione come una attestazione di qualità e quindi come un modo per premiare e rendere evidente la qualità degli edifici, e la seconda come mezzo di informazione rivolto all'utente che viene portato a conoscenza della classe di consumo, e di conseguenza del futuro costo di gestione, del proprio edificio. Un attestato di qualità nel

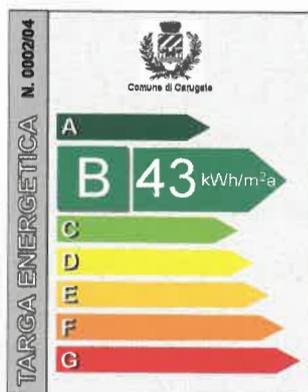
primo caso e uno strumento di trasparenza nel secondo: due filosofie diverse che si possono tuttavia integrare in una soluzione che consenta di soddisfare entrambe le esigenze:

un certificato che informi gli utenti, innescando quel tanto auspicato circolo virtuoso che aumenti la qualità edilizia, ma che allo stesso tempo qualifichi il costruttore diventando per le Pubbliche Amministrazioni, a partire dai Comuni, uno strumento per attuare in modo selettivo forme di finanziamento e di agevolazioni per i costruttori disposti a investire

sulla qualità edilizia.

Il mercato degli edifici di qualità, una volta rimosse le inerzie iniziali, dovrebbe decollare. Un caso non troppo noto, ma sicuramente significativo, è quel-

\* Giuliano Dall'O, Architetto, è Docente al Dipartimento BEST, Politecnico di Milano e Direttore della Rete di Punti Energia della Regione Lombardia.  
\* Annalisa Galante, Architetto, è Dottoranda di Ricerca presso il Dipartimento BEST, Politecnico di Milano.





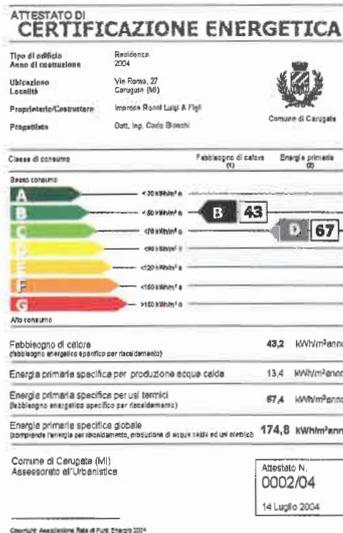
lo svizzero. La certificazione "Minergie", introdotta su base volontaria per incentivare gli edifici di qualità, ha avuto successo. Gli edifici certificati sono più di mille: edifici con prestazioni energetiche elevate, di molto superiori rispetto alla media europea, nei quali viene introdotto un limite di sovraccosto del 10% (veramente poco se si considera che la qualità minima degli edifici della Confederazione è superiore rispetto alla media europea). Una cosa è certa: la certificazione non può partire come iniziativa indipendente, ossia al di fuori di un contesto nel quale la qualità edilizia non è l'obiettivo fondamentale. La certificazione avrà successo se diventa uno strumento operativo per migliorare le prestazioni degli edifici nuovi, ma anche di quelli esistenti, e un punto di riferimento per attuare una politica di incentivo che premi davvero gli sforzi migliori.

### Perché certificare?

Tra i primi comuni a muoversi nella direzione inevitabile dell'obbligatorietà è stato quello di Carugate (**vedi Modulo 292**). Vediamo più in dettaglio le procedure.

Le motivazioni che hanno spinto il Comune di Carugate a introdurre la certificazione obbligatoria per gli edifici nuovi e per quelli sottoposti a ristrutturazione per almeno del 50% della superficie calpestabile complessiva, sono coerenti con l'impostazione politica che

l'Amministrazione ha voluto dare alla gestione del territorio. Il Comune, infatti, ha adottato oramai da più di un anno un Regolamento edilizio che impone delle regole fortemente orientate al miglioramento della qualità energetica degli edifici<sup>2</sup>. Le misure di accompagnamento del Regolamento hanno promosso una serie di incontri con gli operatori del settore coinvolti nell'adozione di queste nuove regole: i professionisti, sicuramente, ma soprattutto gli imprenditori, prevalentemente costruttori locali. Ed è proprio dai costruttori che è nata l'esigenza di rendere ben visibili i loro sforzi, economici ma non solo, e la certificazione energetica è sembrata la carta vincente. La stessa Amministrazione ha ben pensato di stimolare i maggiori sforzi, quelli che vanno oltre a ciò che è imposto dal regolamento, attraverso una incentivazione della migliore qualità con riduzioni degli oneri di urbanizzazione. Certificazione energetica e incentivi sono gli ingredienti del nuovo articolo del Regolamento Edilizio di Carugate, l'11 bis, adottato nel mese di Luglio 2004.



### Come certificare? La procedura in sintesi

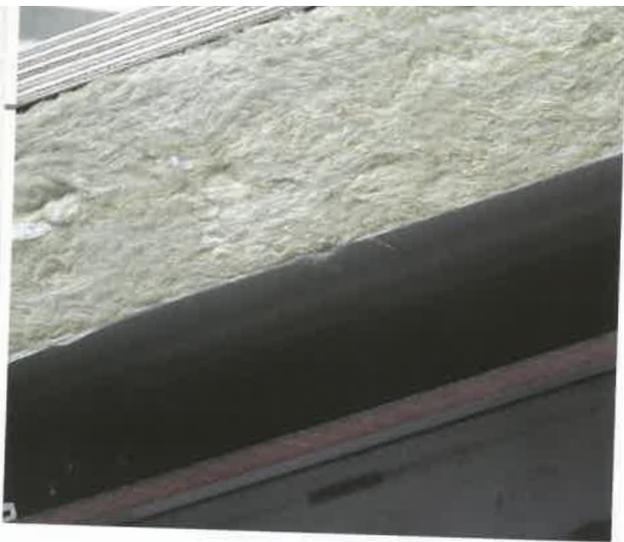
La procedura di certificazione è molto semplice e riguarderà per il momento gli edifici nuovi. Questa scelta è dettata da motivazioni economiche oltre che pratiche. Per gli edifici nuovi, infatti, il progettista ha già elaborato una relazione di calcolo (quella prevista dalla legge 10/91) e possiede quindi tutte le

informazioni tecniche relative al suo comportamento energetico. Non essendo necessario eseguire un ricalcolo o una diagnosi il costo della certificazione è praticamente nullo. La procedura, tuttavia, prevede la possibilità di certificare anche gli edifici esistenti. La certificazione, in questo caso, diventa uno strumento efficace in tutte le situazioni in cui gli edifici sono stati sottoposti ad interventi di riqualificazione energetica.

L'Amministrazione comunale, per dare il buon esempio, sta procedendo alla certificazione degli edifici del suo patrimonio.

Per ottenere il rilascio del certificato di agibilità per edifici residenziali deve essere presen-

NOTE  
 1 Vedi articolo "Aspettando il 2006" di Giuliana Iannaccone, Modulo 302.  
 2 Vedi articolo "Imporre il risparmio" di Giuliano Dall'O', Annalisa Galante e Sandro Scansani, Modulo 290.  
 3 Dieci anni è il periodo massimo di validità della certificazione energetica previsto dalla Direttiva europea 2002/91/CE.  
 4 Ci rifiutiamo di tradurre "energy performance" in "rendimento energetico".



tato l'Attestato di Certificazione Energetica all'Ufficio Edilizia Privata-Ecologia. Il costruttore o il proprietario dovranno richiedere al Comune l'"Attestato di Certificazione Energetica" e la "Targa Energetica".

I documenti rilasciati quindi sono due: il primo è il classico certificato su carta, il secondo è una targa che dovrà essere esposta. L'esposizione della targa, obbligatoria, diventa un importante veicolo di diffusione della certificazione energetica. La targa riguarda il singolo edificio, nel caso di unità immobiliare indipendente (ad esempio villetta a schiera), o l'intero condominio. Una targa per

edificio, quindi, ben visibile dalla strada. Nel caso dei condomini caratterizzati da impianto termico autonomo o con gestione autonoma saranno rilasciate tante attestazioni quanti sono le unità immobiliari presenti.

L'Attestato di Certificazione Energetica e la Targa Energetica saranno rilasciate dall'Amministrazione comunale sulla base di una richiesta che potrà essere effettuata dal costruttore o dal proprietario e, per gli edifici esistenti, dal locatario. Costruttore o proprietario dovranno presentare una richiesta elaborata secondo il modello predisposto accompagnata da una scheda tecnica elaborata da un tecnico abilitato contenente le informazioni che attestano la classe di fabbisogno energetico dell'edificio e le principali caratteristiche impiantistiche dello stesso. Dovrà essere inoltre allegata la documentazione tecnica in grado di dimostrare che i dati riportati nella scheda tecnica sono coerenti e risultanti da un calcolo energetico. Per gli edifici nuovi è opportuno fare riferimento alla relazione tecnica presentata ai fini della legge 10/91. Nel caso la relazione tecnica di cui sopra sia già stata depositata presso questa Amministrazione è sufficiente richiamare il

*Super-isolamento da premiare. Se è vero che isolare maggiormente gli edifici vuol dire ridurre la superficie utile degli edifici, è vero anche che, attraverso la certificazione energetica, riusciamo a stabilire il fabbisogno energetico che risulterà minore in un edificio ben isolato termicamente. A fronte di questa riduzione, l'Amministrazione premierà gli edifici più "risparmiosi" con uno sconto sugli oneri di urbanizzazione.*

## Gli indicatori per il calcolo

La procedura di certificazione adottata prevede sette categorie di consumo (da A a G), le stesse adottate a Bolzano e coerenti con il modello austriaco di certificazione. La classe A corrisponde ad un fabbisogno energetico  $\leq 30$  kWh/m<sup>2</sup> anno mentre la classe G corrisponde ad un fabbisogno energetico  $> 160$  kWh/m<sup>2</sup> anno.

Il fabbisogno energetico specifico indicato nell'Attestato di Certificazione Energetica dovrà essere calcolato considerando il solo riscaldamento e, quindi, le dispersioni termiche dell'involucro, i ponti termici ed i ricambi d'aria ai quali andranno sottratti gli apporti gratuiti, gli eventuali contributi dovuti all'impiego di componenti bioclimatici (guadagni diretti, serre bioclimatiche, pareti trombe, ecc.) e di sistemi solari attivi (impianti solari ad aria o ad acqua per il riscaldamento).

L'indicatore utilizzato esprime il fabbisogno energetico relativo all'intera stagione di riscaldamento, rapportato alla superficie utile dell'edificio delle zone riscaldate (kWh/m<sup>2</sup>anno).

L'Attestato di Certificazione Energetica

riporterà anche altre informazioni relative a fabbisogno e consumi:

- il fabbisogno energetico specifico per la produzione di acqua calda, espresso in (kWh/m<sup>2</sup>anno) dovrà essere calcolato rapportando il fabbisogno energetico per l'intero anno richiesto per la produzione di acqua calda (dal quale dovrà essere detratta l'energia fornita dall'impianto solare termico) alla superficie utile dell'edificio delle zone riscaldate;
- il consumo energetico specifico per riscaldamento e acqua calda, calcolato dalla somma tra il rapporto tra il fabbisogno energetico specifico per riscaldamento e il rendimento medio stagionale dell'impianto di riscaldamento e il rapporto tra il fabbisogno energetico specifico per la produzione di acqua calda e il rendimento medio annuo del generatore di calore per la produzione di acqua calda;
- il fabbisogno energetico specifico per gli usi elettrici (compreso il condizionamento estivo) calcolato dalla differenza tra il fabbisogno energetico stimato (indicativamente 2500÷3500 kWh/anno) e l'energia eventualmente fornita da un impianto solare fotovoltaico (espressa sempre in kWh/anno), rapportati alla superficie utile dell'edificio;

• il consumo specifico di energia primaria per gli usi elettrici (compreso il condizionamento estivo), ricavato dal rapporto tra il fabbisogno energetico specifico per gli usi elettrici ed il rendimento medio di produzione (pari a 0,37), espresso sempre in kWh/m<sup>2</sup>anno;

• il consumo energetico specifico globale di energia primaria dell'edificio ricavato dalla somma del consumo energetico specifico per riscaldamento e acqua calda e del consumo specifico di energia primaria per gli usi elettrici, espresso sempre in kWh/m<sup>2</sup>anno.

In coerenza con quanto indicato nella Direttiva europea, l'attestato di certificazione conterrà anche le informazioni relative all'uso di tecnologie impiantistiche efficienti, informazioni relative all'impiego di tecnologie per l'utilizzazione delle fonti rinnovabili di energia e, nel caso di edifici esistenti, raccomandazioni per il miglioramento del rendimento energetico in termini di costi-benefici.

La Targa Energetica, invece, riporterà la classe di fabbisogno termico specifico per il riscaldamento (da A a G), quindi un indicatore delle performance dell'involucro.

numero di protocollo.

L'Amministrazione comunale, una volta verificata la congruità della documentazione, procederà a rilasciare Attestato di Certificazione Energetica e la Targa Energetica che avranno una validità di 10 anni<sup>3</sup>. La validità potrà essere estesa per un periodo di altri cinque anni se il proprietario, o il terzo responsabile di cui alla legge 10/91 produrranno una dichiarazione attestante che nell'edificio i componenti edilizi ed impiantistici hanno mantenuto la loro efficienza.

### **Uno strumento per incentivare la qualità energetica degli edifici**

Le incentivazioni introdotte sono legate alla qualità energetica dell'edificio ma tengono conto anche di un particolare riguardo per quelle tecnologie più deboli dal punto di vista economico. L'articolo introdotto dal Regolamento Edilizio di Carugate recita testualmente: "[...] Allo scopo di incentivare la qualità energetica degli edifici sono previste delle riduzioni degli oneri di urbanizzazione secondaria vigenti alla data della domanda di concessione:

- in misura del 25% per gli edifici con fabbisogno energetico per il solo riscaldamento  $\leq 40$  kWh/m<sup>2</sup>anno (classe A - B);
- in misura del 50% per gli edifici con fabbisogno energetico per il solo riscaldamento  $\leq 30$  kWh/m<sup>2</sup>anno (classe A);
- in misura del 25% per gli edifici con fabbisogno energetico per il solo riscaldamento  $\leq 50$  kWh/m<sup>2</sup>anno (classe C) ma dotati di impianto fotovoltaico dimensionato per coprire almeno il 50% del fabbisogno energetico annuo;
- in misura del 50% per gli edifici con fabbisogno energetico per il solo riscaldamento  $\leq 40$  kWh/m<sup>2</sup>anno (classe A - B) ma dotati di impianto fotovoltaico dimensionato per coprire almeno il 50% del fabbisogno energetico annuo;
- in misura del 75% per gli edifici con fabbisogno energetico per il solo riscaldamento  $\leq 30$  kWh/m<sup>2</sup>anno (classe A) dotati di impianto fotovoltaico dimensionato per coprire almeno il 50% del fabbisogno energetico annuo.

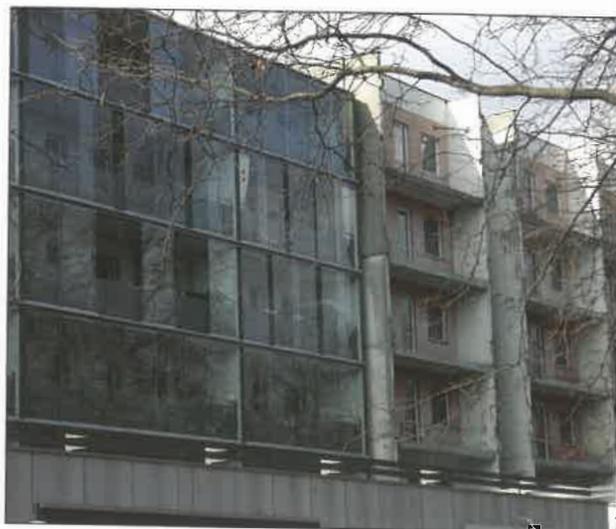
### **Parola chiave: condivisione**

Per far decollare in modo reale la certificazione energetica degli edifici è importante considerare il problema in un ambito più

allargato, affrontando il tema della qualità edilizia. Il coinvolgimento dei professionisti, ma soprattutto dei costruttori, è fondamentale. Operare al di fuori di questo contesto è riduttivo e la certificazione diventa solo un adempimento burocratico: una cosa che nessuno vuole, a cominciare dalla direttiva 2002/91/CE che parte dai migliori propositi.

Fondamentale sarà naturalmente il ruolo delle Regioni che dovranno indirizzare lo sviluppo dell'intero settore edilizio verso standard di qualità energetica crescente. La Regione Lombardia, attraverso la legge regionale 12/12/2003 n. 26, nell'articolo 27 individua precise funzioni per i comuni che dovranno favorire la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, l'uso razionale dell'energia e il risparmio energetico, anche operando tramite i propri strumenti urbanistici e regolamentari (il Regolamento Edilizio è uno di questi) e rilasciare la certificazione energetica degli edifici civili. Nello stesso articolo si parla di incentivi alla qualità energetica: i Comuni, secondo questa legge, dovranno provvedere ad applicare la riduzione, secondo modalità e criteri definiti dalla Regione, degli oneri di urbanizzazione nel caso di progetti caratterizzati da alta qualità energetica. La Regione, tra le sue funzioni, si impegna ad istituire un fondo per gli Enti Locali che applicano tali riduzioni.

L'esperienza di Carugate ben si colloca tra tutte quelle esperienze, poche purtroppo, che intendono anticipare l'applicazione della Direttiva sulle prestazioni energetiche degli edifici<sup>4</sup> 2002/91/CE, proponendo, in coerenza con la Legge Regionale, un modello lombardo che si auspica possa essere imitato da altre realtà.



*Diffuso retrofit energetico degli edifici (serre solari in un edificio esistente a Dresda). A destra edificio originale.*